

## ABSTRAK

### PENGARUH PRAKTIKUM MENGGUNAKAN SENSOR *SMARTPHONE* DENGAN APLIKASI PTSS PADA PEMBELAJARAN GERAK HARMONIK SEDERHANA DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN INTERPRETASI GRAFIK PESERTA DIDIK

Oleh

LUTFIA MAULIDINA

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh kegiatan praktikum menggunakan *sensor smartphone* dengan media aplikasi *physics toolbox sensor suite* (PTSS) pada pembelajaran gerak harmonis sederhana dengan model *discovery learning* terhadap kemampuan interpretasi grafik peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMA S Global Madani Bandar Lampung menggunakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Instrumen penelitian menggunakan instrumen tes berupa soal uraian pada materi gerak harmonis sederhana dengan sub bab bandul dan pegas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,71 dengan kategori tinggi dan *N-gain* pada kelas kontrol sebesar 0,50 dengan kategori sedang. Hasil uji hipotesis *Mann-Whitney* diperoleh nilai sig. sebesar  $0,001 < 0,05$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan interpretasi grafik peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan kemampuan interpretasi grafik peserta didik pada kelas eksperimen dengan kegiatan praktikum model *discovery learning* berbantuan aplikasi PTSS pada materi gerak harmonis sederhana lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu kegiatan praktikum secara manual. Hasil uji *Effect Size* diperoleh nilai *partial eta square* sebesar 0,15 dimana jika diinterpretasikan ke dalam nilai *d'cohen* maka didapatkan nilai *effect size* sebesar 0,841 dengan kategori tinggi, yang berarti pembelajaran praktikum menggunakan model *discovery learning* dengan berbantuan aplikasi PTSS berpengaruh baik dalam meningkatkan kemampuan interpretasi grafik peserta didik.

**Kata Kunci:** *Physics Toolbox Sensor Suite, Discovery Learning*, Kemampuan Interpretasi Grafik Peserta didik, Gerak Harmonik Sederhana.